

La morue charbonnière

Renseignements de base

La morue charbonnière (*Anoplopoma fimbria*), parfois appelée morue noire, est retrouvée dans les eaux de la plate-forme et du talus continentaux jusqu'à des profondeurs de plus de 1 500 m, de la partie centrale de la Basse-Californie jusqu'au Japon et la mer de Béring. Bien que des études génétiques laissent supposer qu'il n'existe qu'une seule population à l'échelle de l'aire de répartition de l'espèce, les déplacements des adultes sont suffisamment limités pour permettre l'évaluation et la gestion à plus petite échelle. Des régimes de recrutement et de croissance différents indiquent la présence de stocks du Nord et du Sud dans les eaux de la Colombie-Britannique. Le National Marine Fisheries Service des États-Unis évalue les stocks retrouvés dans les eaux américaines.

La fraie a lieu de janvier à mars dans les eaux de la plate-forme continentale, à des profondeurs supérieures à 1 000 m. Des larves sont présentes dans les eaux de surface de la plate-forme et du talus dès avril et mai. Puis les juvéniles migrent vers les eaux côtières au cours des six mois suivants et restent dans les eaux littorales et de la plate-forme jusqu'à l'âge de deux à cinq ans. Ils migrent alors vers la haute mer et sont recrutés à la pêche. Les juvéniles sont fortement migratoires, se rendant des aires de croissance dans le détroit d'Hécate à l'Alaska. La croissance est rapide; à la maturité, les femelles atteignent une longueur moyenne de 55 cm et une longueur maximale de 80 cm en 3 à 5 ans. Le spécimen le plus vieux qui ait été capturé jusqu'à maintenant avait 113 ans. Les paramètres d'âge, de croissance et de maturité varient considérablement selon la région et la profondeur. Les taux de recrutement varient aussi: les classes annuelles très abondantes mais peu fréquentes s'intercalent entre les classes annuelles oscillant entre faibles et modérées.

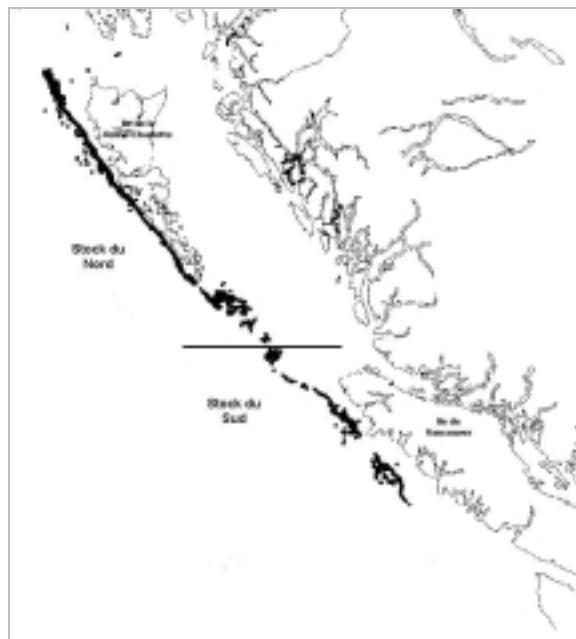


Figure 1 : Lieux de capture de la morue charbonnière au casier.

Sommaire

- Les résultats de l'étude de marquage et les séries temporelles de taux de capture issues des relevés et de la pêche commerciale donnent une vue contradictoire de l'état du stock de morue charbonnière:
 - Une nouvelle analyse des données de marquage a révélé une baisse abrupte de l'abondance entre 1990 et 1994; cependant celle-ci est demeurée relativement stable de 1995 à 2001, ne montrant aucune tendance ou aberration évidente. La biomasse se chiffrait à environ 37 000 t en 2001 et le taux d'exploitation, à 0,1.
 - La série temporelle de taux de capture issue des relevés suggère une baisse semblable de l'abondance de 1990 à 1994, suivie d'une période de stabilité ou de déclin lent du milieu des années 90 jusqu'au relevé de 2001, celui-ci

indiquant que l'abondance était à nouveau à la baisse. Cette nouvelle évaluation de la série temporelle des taux de capture au milieu des années 90 intensifient les préoccupations à l'effet que le stock a périclité pendant la période considérée comme une période d'abondance stable.

- Les taux de capture de la pêche commerciale montrent des tendances semblables à celles des données des relevés, les taux obtenus en 2001 dans certaines régions étant très bas. L'utilisation d'anneaux d'échappée dans les casiers depuis 1998 et les différentes manières que les pêcheurs les ont appâtés au fil du temps compliquent l'interprétation des tendances des CPUE commerciales.
- Les données disponibles ne permettent pas d'établir clairement l'état réel du stock. Des facteurs autres que le déclin du stock peuvent expliquer la baisse des taux de capture issus des relevés. De même, l'analyse des données de marquage peut souffrir d'un biais dépendant du temps qui masque un déclin de l'abondance ou être boiteuse à cause de défauts connus des hypothèses du modèle.
- Les indicateurs contradictoires de l'état du stock prescrivent une plage de rendement recommandé de 2 100 t à 4 000 t. Un quota de 2 100 t est considéré exagérément pessimiste, mais il reflète les préoccupations à l'effet que les données de relevé indiquent un déclin du stock, alors qu'un quota de 4 000 t est considéré exagérément optimiste à la lumière de la nouvelle évaluation. Par conséquent, afin de réduire les risques pour la population canadienne de morue charbonnière en cas de baisse de l'abondance, le quota de 4 000 t devra être fortement retranché en 2001-2002 et 2002-2003.

La pêche

Débarquements canadiens moyens (t)

1960-69	1970-79	1980-89	1990-99	2000-01
---------	---------	---------	---------	---------

1 316	5 124	4 456	4 617	3 683
-------	-------	-------	-------	-------

La morue charbonnière est pêchée depuis longtemps, les premiers débarquements enregistrés datant de 1913. Elle a été l'objet d'une pêche étrangère de 1961 à 1981, éliminée graduellement suite à l'établissement de la zone de conservation des pêches de 200 milles en 1977.

La pêche dirigée de la morue charbonnière est régie par des permis de catégorie K autorisant les pêcheurs à la capturer à la palangre ou au casier. La pêche est assujettie à un système de quotas individuels transférables (QIT) depuis 1990. Environ 8 % du total autorisé des captures (TAC) est attribué aux chalutiers à titre de prises accessoires. La plus grande partie des prises est imputable aux casiers coréens, seulement 11 % des prises totales ayant été récoltées à la palangre dans les dernières années. La plus grande partie de l'effort de pêche au casier est déployé entre 450 et 825 m.

L'industrie de la morue charbonnière continue d'être l'une des plus importantes pêches en Colombie-Britannique, à preuve la valeur estimative de 29 millions de dollars canadiens que valait le TAC de 4 000 t pour 2000. La plupart des prises sont étêtées, éviscérées et congelées en mer en vue d'être exportées vers les marchés japonais. Les coûts des recherches, de la gestion et de l'application des règlements sont recouverts des pêcheurs en vertu d'une entente relative à un projet conjoint entre Pêches et Océans Canada et la Canadian Sablefish Association.

État de la ressource

Les sources de données incluent les prises récoltées dans le cadre de la pêche à la palangre, au chalut et au casier, les programmes de marquage réalisés de 1991 à 2001 et les relevés effectués de 1990 à 2001. Les données obtenues des étiquettes récupérées ont servi à l'estimation de l'abondance du stock et du taux de capture. L'abondance estimative en 2001 se chiffrait à environ 37 000 t et le taux de capture, à 10 %. On considère que ces estimations s'appliquent à la biomasse d'adultes vulnérable du fait que les

données incluses dans l'analyse ont été obtenues à partir d'étiquettes appliquées à des individus dans la pêcherie principale. Suite à une chute abrupte entre 1990 et 1994, l'abondance et le taux d'exploitation estimatifs sont demeurés faibles mais stables depuis le milieu des années 90.

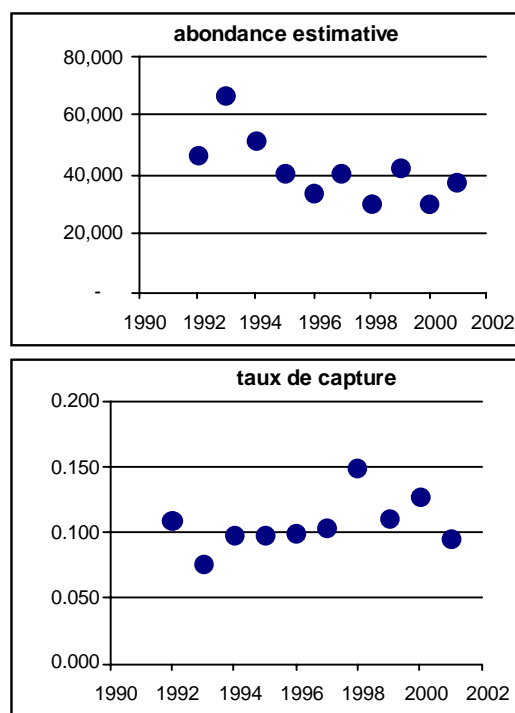


Figure 2 : Tendances implicites de l'abondance et du taux de capture total.

Un relevé normalisé de la morue charbonnière donne une vue contradictoire de l'état du stock. La série temporelle de taux de capture issue de ce relevé laisse entrevoir un déclin de l'abondance entre 1990 et 1994 semblable à celui indiqué par l'analyse des étiquettes récupérées. La période de stabilité ou de déclin lent du milieu des années 90 a été suivie d'une chute de l'abondance, indiquée par le relevé de 2001. Ce déclin s'est manifesté à la plupart des stations de relevé et des strates de profondeur. Cette nouvelle évaluation de la tendance de la série temporelle de taux de capture obtenus lors des relevés effectués au milieu des années 90 intensifie les préoccupations à l'effet que le stock a périclité pendant la période considérée jusqu'ici comme une période d'abondance stable.

Les problèmes non résolus de fiabilité de la méthode de détermination de l'âge de la morue charbonnière n'ont pas permis de cumuler des données sur les prises selon l'âge depuis 1996. L'absence de données récentes sur l'âge et la non-convenance des méthodes reposant sur la longueur pour la morue charbonnière nous empêchent de faire des prévisions à l'endroit du stock. Nous poursuivons nos efforts en vue de perfectionner la méthode de détermination de l'âge.

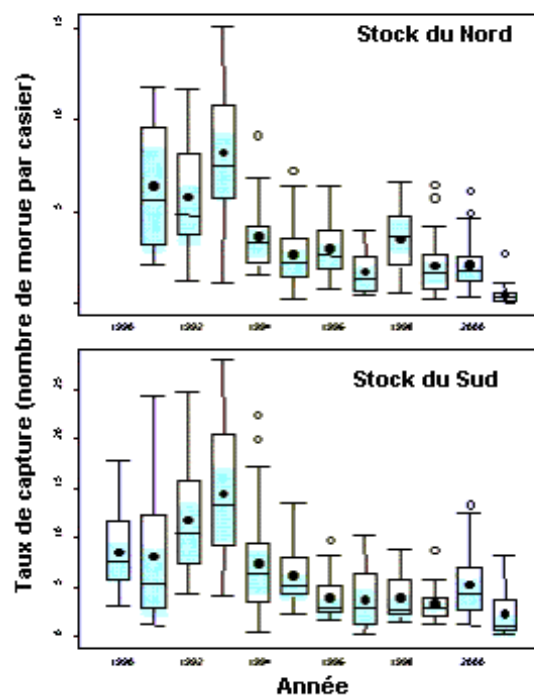


Figure 3 : Distribution des taux de capture de la morue charbonnière (nombre de morue par casier) obtenus par trait de relevé selon l'année et le stock. Les tracés en boîtes montrent la distribution des taux de capture obtenus à chaque trait. Les cercles pleins indiquent le taux de capture annuel moyen et les rectangles légèrement ombrés, l'intervalle de confiance approximatif à 95 % du taux de capture annuel médian.

Perspectives

Des données récentes sur l'âge n'étant pas disponibles, nous ne disposons pas d'un modèle de la dynamique des populations pour évaluer la morue charbonnière et faire des prévisions à l'égard du stock. Le recrutement pendant les années 90 était considéré comme se situant sous la moyenne en Colombie-Britannique, tout comme chez les stocks américains retrouvés dans le secteur est du golfe d'Alaska et sur la côte sud des États-Unis au nord de Point

Conception. Des analyses des taux de capture de juvéniles obtenus dans le cadre du relevé des inlets ciblant la morue charbonnière et du relevé du détroit d'Hécate ciblant un assemblage d'espèces, en plus de rapports anecdotiques de pêcheurs de morue charbonnière et de pêcheurs au chalut, laissent supposer que les classes d'âge 1998 et 1999 seront abondantes. Mais la contribution relative de celles-ci ne sera évidente que lorsqu'elles seront recrutées à la pêche vers 2004 ou 2005.

La présente évaluation donne une vue plus pessimiste de l'état de la ressource en morue charbonnière que l'évaluation de novembre 2001. Les indicateurs contradictoires de l'état du stock suggèrent que la plage de rendement recommandé se situe entre 2 100 t et 4 000 t. Un quota de 2 100 t est considéré exagérément prudent, quoiqu'il corresponde aux préoccupations à l'effet que les données de relevé indiquent que le stock est en déclin. Mais le niveau de 4 000 t est considéré comme exagérément optimiste à la lumière de la nouvelle évaluation. Par conséquent, afin de réduire les risques en cas de baisse de l'abondance de la population canadienne de morue charbonnière, le quota de 4 000 t devrait être nettement retranché en 2001-2002 et 2002-2003.

Pour de plus amples renseignements, communiquez avec :

A.R. (Rob) Kronlund
 Division de l'évaluation des stocks
 Station biologique du Pacifique
 Nanaimo (Colombie-Britannique)
 V9T 6N7
 Tél. : (250) 756-7108
 Fax : (250) 756-7053
 Courriel : kronlunda@dfo-mpo.gc.ca

Références

Beamish, R.J. and G.A. McFarlane. 2000. Reevaluation of the interpretation of annuli from otoliths of a long-lived fish, *Anoplopoma fimbria*. Fisheries Research 46: 105-111.

Haist, V., R. Hilborn, and M. Wyeth. 2001. Sablefish stock assessment for 2001 and advice to managers for 2002. Can. Science Advisory Sec. Res. Doc. 2001/135: 53p.

Kronlund, A.R., M. Wyeth, and R. Hilborn. 2002. Review of survey and commercial fishery data for sablefish (*Anoplopoma fimbria*) in British Columbia. PSARC Working Paper G2002-01: 107p.

Wilkins, M.E. and M.W. Saunders (eds.). 1997. Biology and management of sablefish *Anoplopoma fimbria*. NOAA Tech. Report NMFS 130: 275p.

Ce rapport est disponible auprès du :

Secrétariat du CEESP
 Station biologique du Pacifique
 Nanaimo (Colombie-Britannique)
 V9T 6N7
 Tél. : (250) 756-7208
 Fax : (250) 756-7209
 Courriel : psarc@pac.dfo-mpo.gc.ca
<http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas>

ISSN 1480-4913

The English version of this document is available at the above address.



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO, 2002. La morue charbonnière. MPO – Sciences. Rapport sur l'état des stocks A6-02 (2002).